

广州医科大学基础医学专业介绍

一、专业基本信息

（一）专业定位

1、专业内涵

基础医学（Basic Medical Sciences, BMS）是研究人的生命和疾病现象本质及其规律的自然科学，其主要任务是研究人体的正常形态结构，探索和解释生理及疾病状态下生命现象的活动规律，阐明疾病的本质及其机制，为疾病的预防及诊治奠定理论基础和实验研究依据。

基础医学是医学门类的一级学科，包括人体解剖学、组织学与胚胎学、病原生物学、免疫学、病理学与病理生理学等二级学科。

2、专业定位

本专业依托我校基础医学院，面向全国招生，立足广州，辐射粤港澳，服务健康中国，培养满足健康中国战略需要的拔尖医学人才。遵循“小规模、研究型、精英化”的办学原则，采取“5+5”本研贯通培养模式，定位是“本研贯通，厚基础，强能力，全面发展”，培养具有宽厚基础、优秀科研创新能力、批判性思维、品德高尚和作风严谨的医学教育与科研拔尖人才。借助广州医科大学“双一流”大学建设契机，争取基础医学专业达到国家一流专业建设水平，建成国内一流的基础医学人才培养基地。

（二）培养目标

传承南山精神，培养适应健康中国需要，德智体美劳全面发展，具备扎实的医学及生命科学基础理论知识，拥有国际视野、家国情怀及追求卓越的品质，具有突出

的创新实践能力及医学科学研究潜能的拔尖人才，有志投身医学科学技术进步、促进人类生命健康、引领未来医学发展的医学教育家和科学家。

（三）培养规格

本科学制：五年

第 1-4 年：完成通识教育和专业教育，完成必备的专业知识、科学素养和教学科研相关技能培养。

第 5 年：完成专业实习和毕业论文，完成必备的专业技能和医学研究能力培养，初步具备开展人类相关疾病基础研究的能力、辅助教学能力。

毕业基本要求：符合学校学籍管理规定的相关要求，毕业学分不低于230分，其中必修课142学分，选修课不低于88学分。

知识要求：

1. 掌握基础医学及相关学科的基本理论知识及原理。
2. 掌握各器官系统的正常结构和生理功能，掌握临床常见病、多发病的发病原因、发病机理、临床表现及诊治原则；了解传染病的发生、发展、基本传播规律及防治原则。
3. 掌握基础医学科研思维和研究方法，了解医学科学发展方向及国际研究前沿。
4. 掌握医学统计学原理及方法，掌握生物信息数据处理方法，掌握公共卫生、预防医学及与医学相关的行为科学和社会科学基本知识。
5. 具有基本的高等医学教育理念和知识，了解基础医学教学工作基本内容和方法。

能力要求：

1. 掌握基础医学实验技能及基础医学课程辅助教学能力,能够胜任医学基础教育或管理等岗位工作。
2. 掌握基础医学研究的先进方法,具有较强的科学思维和分析能力、较强的实验设计和实验实施能力。具有综合运用多学科知识解决实际问题的能力。
3. 具有基本的基础医学知识教学能力,具有较强的逻辑思维能力及科学表述能力。
4. 具有较强的计算机应用能力以及医学信息获取及分析处理能力,能独立应用线上资源研究基础医学问题,并获取新知识与相关信息。
5. 具有良好的语言表达与沟通能力、中英文写作能力,能熟练阅读和翻译英文专业文献,具备较强的英语应用能力和国际学术交流能力。

素质要求:

1. 树立正确的世界观、价值观和人生观,具有家国情怀和理想情操,遵纪守法,具备良好的医学职业道德及社会责任感。
2. 具有严谨求实的科学态度,遵守学术道德规范及医学伦理。树立依法进行科学研究的理念,具有独立思考、创新求实及批判精神,具有探索新知的毅力和勇气。
3. 树立自主学习和终身学习的理念,具有自我完善、追求卓越的品质,并具备在某一学科领域进一步深造的基础和素质。
4. 具有国际化视野,能包容多元文化,尊重他人,具有团队协作及国际竞争意识,具有较强的社会适应能力和人际沟通能力。
5. 具有健康的身体素质及心理素质。

(四) 课程体系

主干学科: 基础医学、临床医学、生物医学。

主要课程：基础医学导论、医学形态学、医学机能学、细胞与分子医学、病原生物与免疫学，基础临床融合课程（运动系统、血液系统、心血管系统、呼吸系统、消化系统、泌尿生殖系统、神经系统、内分泌系统、感染性疾病），生物信息学、基因编辑、分子生物学理论与技术、现代生物研究技术、医学信息检索与利用、医学统计学，基础医学前沿、基础医学综合实验、生物学综合实验、医学逻辑思维与科研设计、医学科研训练。

按照修读要求和课程属性分为必修课程和选修课程，其中必修课程包括通识课程、专业课程、能力拓展和实习实践四个模块共 42 门课程；选修课程共有 63 门，其中指定选修课 30 门。

本科全学程 5 年，其中，通识与医学先导课学习阶段 1.5 年，开展思想道德修养、生命健康教育、自然科学等通识课程教育，以及医学形态学、医学机能学、病原生物与免疫等医学先导课程教学，夯实专业基础；专业课程学习阶段 2.0 年，开设“基础与临床融合课程、多学科交叉、医学前沿、能力拓展”四大专业核心课程，培养医学人文素养、系统的医学理论知识及交叉学科知识、逻辑思维和思辨能力；专业实习/毕业论文阶段 1.5 年，包括临床实习、科研实践与毕业论文，强化医学科研思维与能力、创新实践能力、自主学习与终身学习能力的培养。





课程平台	必修		选修		学分 合计	平台学分所占 百分比
	学分	百分比	学分	百分比		
通识课	32	56%	25.5	44%	57.5	21%
专业课	79	50%	79.5	50%	158.5	59%
能力拓展课	0	0	21.5	100%	24	9%
实践课	31	100%	0	0	31	11%
小计	142	52%	129	48%	271	100%

（五）师资队伍

本专业集全校优质师资力量，遴选高水平的专任教师189人，其中正高职称102人，具有博士学位153人，占83.6%，博士研究生导师52人，硕士研究生导师48人，研究生导师占比52.9%。师资队伍包括中国工程院钟南山院士、国家杰青、优青、国家有突出贡献专家，全国教书育人楷模、全国优秀教师、各级教学名师及骨干人才。

冉丕鑫 教授/博士生导师

病理生理学教授，“新世纪百千万人才工程”国家级人选，广东省杰出人才（南粤百

杰)。兼任国家实验室副主任、呼吸疾病国家重点实验室主任、广东医学会副会长、广东省慢阻肺联盟主席等职。研究领域为慢性阻塞性肺疾病，主持国家“十五”重大科技攻关课题、国家“十二五”重大支撑课题、国家“863”项目及国家自然科学基金等各级各类基金项目20余项。获得教育部科技成果一等奖1项、二等奖1项，广东省科技进步一等奖3项，二等奖2项、三等奖2项；发表学术研究论文250余篇，其中第一或者通讯作者论文150余篇，在PLoS Medicine、BMJ、AJRCCM、Thorax、Chest、ERJ等SCI期刊发表论文近70篇。

刘金保 教授/博士生导师

病理生理学教授，广东省高校蛋白质修饰与降解重点实验室主任，广东省重点学科病理学与病理生理学学科带头人，入选广东省“特支计划”百千万工程领军人才。从事泛素-蛋白酶体蛋白降解系统的研究工作，侧重于蛋白酶体和去泛素化酶抑制剂研发及其在多种疾病特别是肿瘤领域的应用。近年来共主持和完成国家863计划项目1项，国家自然科学基金面上项目8项，省自然科学基金重点项目1项，羊城学者首席科学家项目1项，地方科技计划多项。在国内外权威学术期刊发表研究论文百余篇，获批3项发明专利。

赵金存 教授/博士生导师

免疫学教授，呼吸疾病国家重点实验室副主任，国家杰出青年科学基金获得者，长江学者奖励计划抗疫特岗，享受政府特殊津贴人选，中组部青年人才计划学者，广东特支计划科技创新领军人才，广东省医学领军人才，广州市杰出专家，广州市医学重点人才。长期从事人类新发突发呼吸系统传染病致病机制及相关预防、治疗方法研究。迄今在Cell、Lancet Infect Dis、Immunity、Sci Immunol、J Clin Invest、J Exp Med、Euro Res J、Signal Transduct Target Ther、ASC Nano、Genome Med、PNAS、Plos Pathog、J Virol等

期刊发表学术论文近100篇。作为牵头人先后主持国家重点研发计划、国家自然科学基金重大研究计划、国际（地区）合作与交流项目等。

焦仁杰 教授/博士生导师

免疫学教授，广州医科大学广州霍夫曼免疫研究所所长，科技部重点研发项目首席科学家，中国科学院优秀导师，*Journal of Genetics and Genomics* 副主编。聚焦天然免疫在细胞水平和系统水平的神经与代谢调控机制研究。先后主持国家自然科学基金12项、科技部973和重点研发项目2项。获国家自然科学基金三等奖1项、国家教委科技进步一等奖1项。在 *Nature Cell Biol*、*Dev Cell*、*The EMBO J*、*Cell Res*、*Nat Commun.*、*Cancer Res*、*Development*、*Oncogene* 等专业期刊上发表学术论文80余篇。

马宁芳 教授/博士生导师

组织学与胚胎学教授，广东省南粤优秀教师。兼任教育部高等学校教学指导委员会委员（基础医学），中国解剖学会理事会组织胚胎学专业委员会常务理事、广东省解剖学会副理事长。聚焦肿瘤发生发展机制研究，先后主持并完成国家自然科学基金项目2项、地方科技项目5项，在 *Hepatology*、*Clinical cancer reseach*、*MOL CELL BIOL* 等专业期刊发表学术论文60余篇，获批2项发明专利。

龙大宏 教授/博士生导师

人体解剖学教授，南山学者，南粤优秀教师，广东省脑发育与脑病理事会副理事长。主要研究方向为干细胞与神经系统退行性疾病。主持国家自然科学基金项目、省部级项目20余项。获国家教委科技进步二等奖、广东省科技进步三等奖、广州市科技进步二、三等奖。在 *Brain Structure and Function*、*Neurobiol Aging*、*Mol Neurobiol*、*Neurobiol Dis*

等神经领域专业期刊发表学术论文30余篇。

冯杜 教授/博士生导师

病理生理学教授，广东省珠江学者特聘教授。兼任中国病理生理学会蛋白质修饰与疾病分委会委员，青年委员会组长，中国生物物理学会线粒体分会理事。从事细胞器选择性自噬的分子机理及生理功能研究。先后主持国家自然科学基金5项，地方科技项目5项，在Nature Cell Biology、The EMBO Journal等国内外权威学术期刊发表研究论文50余篇。

付晓东 教授/博士生导师

生理学教授，广东省医学领军人才及杰出青年医学人才，第三届广州市羊城学者首席科学家，广州市“珠江科技新星”，兼任广东省生理学会副理事长。主要研究性激素在心血管系统中的作用和机制。参编教材2部。先后主持国家自然科学基金5项，地方科技项目7项，在Journal of Biological Chemistry、Theranostics、The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism等国内外权威学术期刊发表研究论文35篇。

李建华 教授/博士生导师

生理学教授，南粤优秀教育工作者，广州市优秀教育工作者。兼任中国生理学教育工作委员会委员，广东省生理学会常务理事，广东省临床教学基地教学指导委员会委员。主要研究方向为呼吸生理，编著生理学、机能实验学等教材12部，获广东省教学成果教学成果一、二等奖各1项。主持及参与完成国家自然科学基金、省自然科学基金等各级科研项目10余项，发表学术论文60余篇。

刘铭 教授/博士生导师

基础医学教授，国家级青年人才、广东省珠江人才计划引进高层次人才、广东省青年“珠江学者”。主要研究肿瘤耐药机制及药物靶点发现、肿瘤可塑性与免疫逃逸、靶向肿瘤可塑性的大分子药物开发等医学转化研究。先后主持多项国家自然科学基金及地方科技项目，在Sci Transl Med、Nature Commun、Mol Cancer、PNAS、Gastroenterology、Hepatology、Oncogene等国内外权威学术期刊发表研究论文30多篇，获批国家发明专利1项并转化。

蒋丽丽 教授/博士生导师

病理生理学教授，广东省青年珠江学者，广东省杰出青年基金项目获得者，广东省特支计划科技创新青年拔尖人才。主要研究肿瘤转移发生机制。先后主持国家自然科学基金3项，地方科技项目16项，在Cancer Research、Journal of Clinical Investigation等国内外权威学术期刊发表研究论文17篇。

孙向东 教授/博士生导师

基础医学教授，广东省珠江学者青年学者，广东省杰出青年基金获得者。主要研究突触传递调控及神经精神疾病的病理机制。主持国家自然科学基金及地方科技项目3项，在Nature Neuroscience、Neuron、Journal of Neuroscience等国内外权威学术期刊发表研究论文12篇。

王树 教授/博士生导师

基础医学教授，中科院“西部之光”、广州医科大学“南山学者”。中国毒理学会青年委员。主要研究神经系统相关疾病的分子机制，先后主持国家自然科学基金3项，地方科技项目11项，项目经费总额超过900万元。在Nature、PNAS等国内外权威学术期刊发表研究论文三十余篇，获3项国家发明专利。

（六）教学条件

本专业建有国家级一流课程及视频公开课、国家级虚拟仿真实验金课、双语教学示范课程及一批省级一流课程/资源共享课；建有国家级虚拟仿真实验教学中心、广东省实验教学示范中心及大学生创新实验平台、多个省级本科教学团队；拥有呼吸疾病国家重点实验室、广东省蛋白质修饰与疾病重点实验室、广州霍夫曼免疫研究所等高水平科研实践平台，为开展一流的基础医学本科教育奠定了基础。

1. 实践教学平台：国家级虚拟仿真实验教学中心及广东省实验教学示范中心建有数字化教学资源，可满足学生课内外及线上线下学习需求；标准化多媒体教学实验室及细胞工程、基因工程、蛋白质工程等实验室，为基础医学专业创新实践提供硬件支撑。

2. 专业实习基地：呼吸疾病国家重点实验室、广东省重点实验室、广州霍夫曼免疫研究所等高水准学科平台，围绕呼吸系统、心血管系统、感染与免疫、恶性肿瘤等重大疾病，开展疾病导向的基础医学研究，为学生科开启科学研究之门，培养面向未来医学的拔尖创新人才。

高水平科研平台一览表

国家级科研平台		
平台名称	立项部门	立项年份
呼吸疾病国家重点实验室	国家科技部	2007
国家呼吸系统疾病临床医学研究中心	国家科技部	2013
国家呼吸医学中心	国家卫生健康委	2020
省部级科研平台		

平台名称	立项部门	立项年份
神经致病基因和离子通道病重点实验室	国家教育部	2008
呼吸疾病省部共建协同创新中心	教育部办公厅	2020
广州霍夫曼免疫研究所	广东省科技厅	2013
广东省蛋白质修饰与降解重点实验室	广东省科技厅	2019
粤港澳呼吸系统传染病联合实验室	广东省科技厅	2019
广东省呼吸疾病研究重点实验室	广东省科技厅	1993
广东省神经科学疾病研究重点实验室	广东省科技厅	2008
广东省生殖医学重点实验室	广东省科技厅	2012
广东省过敏反应与免疫重点实验室	广东省科技厅	2014
广东省分子靶标与临床药理学重点实验室	广东省科技厅	2017
广东省呼吸医学工程实验室	广东省发改委	2011
广东省呼吸医学工程技术研究开发中心	广东省科技厅	2010

3. 临床教学基地：学校拥有14所附属医院及29个实习医院组成的临床教学基地，教师队伍稳定、教学资源充沛，可满足本专业学生的临床教学及专业实习所需。首选各直属附属医院（三甲）为基础医学专业临床实习基地。

主要临床教学基地一览表	
广州医科大学附属第一医院	广州医科大学附属第二医院
广州医科大学附属第三医院	广州医科大学附属第四医院
广州医科大学附属第五医院	广州医科大学附属肿瘤医院
广州医科大学附属第六医院	广州医科大学附属脑科医院
广州医科大学附属妇女儿童医疗中心	广州医科大学附属市八医院 (广州市传染病研究所)

二、其他专业相关的重要信息

(一) 专业优势与特色

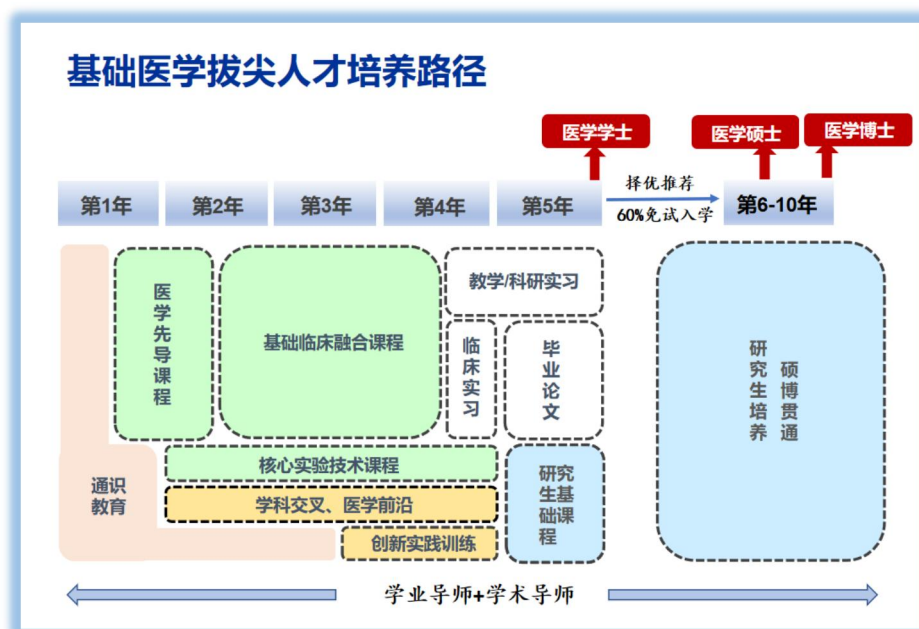
1. “5+5”本硕博一体化贯通培养模式（名师一对一全程指导）

本专业实施“5+5”本科-研究生两段式贯通培养。

第1-5年（本科培养期）：完成培养方案中四大课程模块课程学习及课内外实践。完成临床实习及毕业论文，自主选修研究生基础课程，经择优入选本校硕博连培计划后，相应学分将认定生效。

第6-10年（硕博培养期）：完成前五年本科培养、满足学士毕业要求且符合研究生招收标准的学生，通过择优遴选获得免试硕博连读机会。完成5年硕-博连读的学生可获得医学博士学位。

本硕博培养期间，每位学生均配有学业导师和学术导师，实现名师一对一全程指导。学业导师侧重对学生的思想、学习、生活等各个环节进行指导，实现个性化培养；学术导师聚焦临床需求及医学研究前沿，以临床问题为导向，全方位指导学生开展研究型学习，包括科研训练、毕业论文及科技创新实践。



2. 首席教授引领的国际化教学团队

本专业拥有一支以中国工程院院士、国家“杰出青年”、卓越医师为代表的师资队伍，是培养基础医学拔尖人才的主力军。在呼吸疾病基础、蛋白质修饰与疾病、感染与免疫、肿瘤学基础、血管疾病、神经退行性机制等研究领域开展以临床疾病为导向的医学基础研究，已产出系列转化应用成果。国际化教学团队聚焦学科研究前沿，通过创新研究引领个性化教育，着力培育学生的国际视野、科研创新能力和可持续发展能力。

3. 一流的学科平台及智慧教学环境

本专业所依托的基础医学学科为一级学科博士及硕士授权点，建有广东省高水平大学重点建设学科、省“冲补强”提升计划重点建设学科、广东省特色重点学科，其中，免疫学、微生物学、分子生物学与遗传学等八个二级学科进入ESI全球排名前1%；以呼吸疾病国家重点实验室、广东省蛋白质修饰与疾病重点实验室、广州霍夫曼免疫研究所等学科平台，开展基于解决临床重大疾病为导向的医学基础研究。

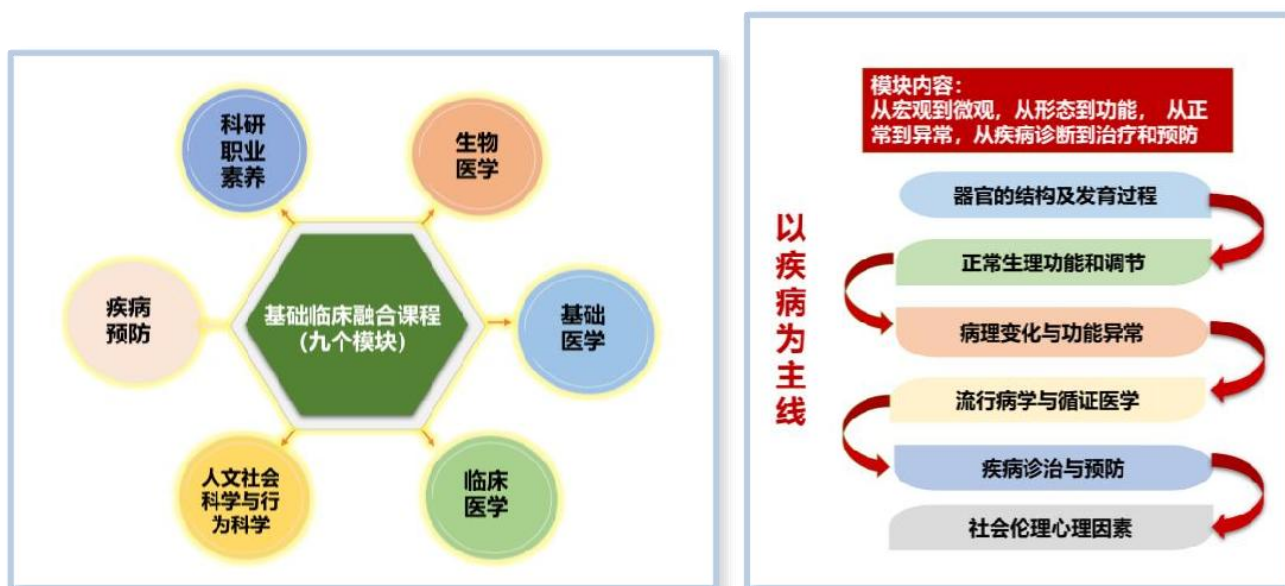
本校构建了基于互联网技术、集智慧教学、人员考勤、环境智慧调节、视频监控及远程控制于一体的新型现代化智慧教室，结合信息化教学实践平台，通过线上线下结合、课内课外联动、理论实践一体、必修辅修并行的教学模式，开展精英化教育，实现个性化培养，通过多元考核评价等举措，不断拓展教学内容的广度、深度和难度，为学生营造优质的学习环境，丰富线上教育教学资源为开展一流的本科教育奠定了良好基础，为学生课内外自主学习提供资源保障。

4. 名师引领的精英化教学

(1) 基础与临床融合式教学

本专业改变传统的分段式教学模式，以能力培养为核心，强化基础与临床融通，实

施以器官系统为主线的模块化教学，开展名师引领的、问题为导向的学习，强化学生主动学习及批判性思维，培养学生系统思维、思辨能力及基础研究能力。

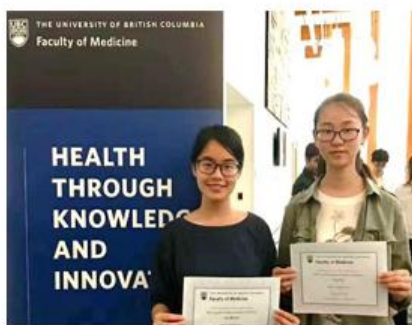


(2) 国际化教育

我校与国内外多所高校及科研院所建立了长期合作关系，为拓展学生国际视野、开展与国际接轨的医学教育创造了良好的外部环境，着力培养学生的国际视野、跨文化交流和创新能力。基础医学专业学生在校内有机会学习海内外专业共享课程及学术讲座，也有境外短期访学、暑期实验室研修等学习机会及经费支持。



师资国际化



课程国际化



创新能力国际化

5. 多学科交叉融合优势

本校依托专业及学科优势，大力推进多学科交叉融合，组建了跨学科教学团队，开设多学科交叉课程，形成以基础医学为主、其他学科交叉融合为辅的课程体系，建立了多学科交叉融合的协同创新育人平台，以科研项目为载体，培养学生运用多学科知识及综合分析能力。

6. 国家“双一流”大学的校园文化及管理机制

坚持立德树人，以学生发展为中心，开展多元精英化教育，培养具备家国情怀、追求卓越品质、具有创新意识、创造能力的一流人才，是“双一流”大学的神圣职责。为此，学校推行以研究为基础的学习模式，建立创新型教学团队，营造浓厚的学术气氛，树立强烈的主体创新意识。学校坚持吸纳和孕育学术大师，加强国际、国内学术交流，引导学生广泛开展科研及课外科技活动。学校双一流建设配套相应的管理体制机制，为师生营造宽松、自主的学习环境，学生可潜心学习医学基础理论、医学发展史及医学前沿需要解决的关键问题，全方位激发学生的学习动能。

(二)就业前景

- 1.高等医科院校从事教学及科研工作；**
- 2.科研院所及大型综合医院从事医学基础研究工作；**
- 3.健康产业领域从事科技开发工作；**
- 4.出国深造。**

基础医学就业方向

高等医学院校	教学与科研	大学教师
大型综合医院/科研院所	基础研究	科学研究工作
生物医药企业	科技开发	研发人员/技术支持/产品经理等
出国深造	攻读Ph.D	医学或科研相关工作